

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-217104

(43)公開日 平成8年(1996)8月27日

(51)Int.Cl.⁶
B 65 D 41/28
39/04

識別記号 廉内整頓番号

P I
B 65 D 41/28
39/04

技術表示箇所
C
E

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全4頁)

(21)出願番号 特願平7-46146

(22)出願日 平成7年(1995)2月11日

(71)出願人 000178826
山村硝子株式会社
兵庫県西宮市浜松原町2番21号

(72)発明者 長野 孝房
兵庫県西宮市浜松原町2番21号 山村硝子
株式会社内

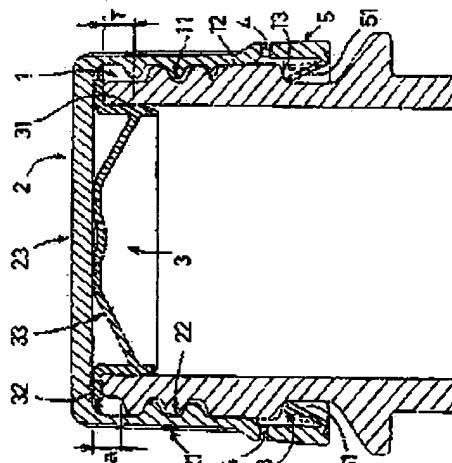
(74)代理人 弁理士 藤本 英夫

(54)【発明の名称】 密封栓

(57)【要約】

【目的】 ホットパック後においてもシール性が低下することのない密封栓を提供する。

【構成】 容器口部1の内周面と密接する周壁31の上端から外方に向けて、前記容器口部1の上面に着座する外周フランジ32が形成される一方、前記周壁31の内面には、縦断面形状が山形をなす底壁33の周端部が連接されている。



1...容器口部
2...密封栓
3...周壁
31...周壁
32...外周フランジ
33...底壁
R...R...導抜りアブ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器口部の内周面と密接する周壁の上端から外方に向けて、前記容器口部の上面に着座する外周フランジが形成される一方、前記周壁の内面には、縦断面形状が山形をなす底壁の周端部が、連接されてなることを特徴とする密封栓。

【請求項2】 前記周壁の内面と底壁の周端部との連接部には、補強リブを設けてあることを特徴とする請求項1に記載の密封栓。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、飲料用瓶等の容器の口部に密嵌される密封栓に関する。

【0002】

【従来の技術】 密封栓を用いた気密漏れ防止キャップは、従来、開栓動作とともに、容器内の密封が解除されるようにしたものが提案されている（特公昭62-18421号公報参照）。

【0003】 このような容器には、ホットパックと称される充填工程で、例えば殺菌処理を施した熱液状の内容物が充填され、かかる後に、その容器口部に密封栓が密嵌される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかるに、上述のホットパック後に容器口部や密封栓の収縮変形又は弾性の消失等によりシール性が低下することがあり、このような場合には、内容物を腐敗させることなく保存することができず、その対策が求められていた。

【0005】 本発明はこのような実情に鑑みてなされ、ホットパック後においてもシール性が低下することのない密封栓を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上述の課題を解決するための手段を以下のように構成している。すなわち、請求項1に記載の発明では、容器口部の内周面と密接する周壁の上端から外方に向けて、前記容器口部の上面に着座する外周フランジが形成される一方、前記周壁の内面には、縦断面形状が山形をなす底壁の周端部が、連接されてなることを特徴としている。

【0007】 請求項2に記載の発明では、請求項1に記載の密封栓の前記周壁の内面と底壁の周端部との連接部には、補強リブを設けてあることを特徴としている。

【0008】

【作用】 請求項1に記載の発明では、ホットパック後に、密封栓の周壁が収縮変形しようとすれば、縦断面形状が山形をなす底壁によって、その周壁が内方から突張られるため、収縮方向への変形が抑制される。

【0009】 請求項2に記載の発明では、底壁と周壁との連接部に設けた補強リブによって、収縮変形時の応力の分散が効果的に図られるため、周壁に対する底壁の突

張り効果がより一層向上し、周壁の収縮変形をより効果的に抑制することができる。

【0010】

【実施例】 以下に本発明の密封栓の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。図1は密封状態の容器口部の縦断面図、図2は密封栓の縦断面図、図3は容器口部と気密漏れ防止キャップの分解斜視図で、これらの図において、符号1は容器口部、2はその容器口部1の外周に形成した蝶子部（蝶子溝）11に着脱自在に蝶接される蓋本体、3は容器口部1の内周面に気密状態に嵌合される密封栓で、蓋本体2の内側に着脱自在に設けられ、閉蓋時の蓋本体2の押し下げによって閉栓状態とされ、この密封栓3と蓋本体2とで気密漏れ防止キャップを構成している。

【0011】 上述の密封栓3は、容器口部1の内周面と密接する周壁31の上端には、容器口部1の上端に着座する外周フランジ32が外方に向けて形成される一方、周壁31の内面には、縦断面形状が山形をなす底壁33の周端部が、連接されている。この底壁33の中央部は、外周フランジ32よりもやや高く形成され、閉蓋時に蓋本体2の天板23によってその中央部が押し下げられて周壁31を外方に突張り、より緊密に密封できるようになっている（図4参照）。上記した縦断面形状を山形とするためには、例えば等脚台形やドーム状等、上方に突出する形状等のような形状でもよい。

【0012】 このような密封栓3の構成により、ホットパックによる内容物の充填後に、密封栓3の周壁31が収縮変形しようとしても、縦断面形状が山形をなす底壁33によって、その周壁31が内方から突張られるため、収縮方向への変形が抑制される。これにより、容器口部1に対する密封栓3の密封状態が確保され、内容物が長期にわたり腐敗することなく保護される。

【0013】 上述の蓋本体2の蝶子部（蝶子溝）22を有する周壁21の下方には、破断可能なブリッジ4、…を介してビルファーブルーフバンド5が連接され、そのビルファーブルーフバンド5の内側下部には、容器口部1の蝶子部11の下方に平坦部12を介して形成した係止段部13に下方から係止する係止片51、…がやや内方に傾斜して上向きに設けられ、その係止片51、…によって、ビルファーブルーフバンド5が係止状かつ回動可能に図示の位置に係止される。

【0014】 一方、蓋本体2の周壁21の蝶子部22の上端は、周壁21の上端に連接された天板23との間に間隔a（図1参照）が設定され、その閉蓋状態から（a-外周フランジ32の厚さ）よりも上方に蓋本体2が移動すると、蝶子部22の上端が外周フランジ32と当接して密封栓3が上方に持ち上げられ、開栓動作によって開栓できるようになっている。本実施例では、蝶子部を利用して密封栓3を持ち上げるようになつたが、これに限らず、持ち上げ用突条を別に設けてよい。

【0015】上述の密封栓3の外周フランジ32(図3参照)には、複数の円弧状の空気溝g,...が形成され、かつその空気溝g,...が放射方向に分断されて3つの空気導入路h,...が形成されており、これらの空気導入路h,...と空気溝g,...が、蓋本体2の開閉時に、容器口部1の螺子部11に上下方向に形成した空気導入路l,...と連通して蓋本体2と密封栓3との間への外部からの空気の取り入れや外部への空気の排出を可能とし、開蓋動作および閉蓋動作をスムーズにおこなえるようにしている。なお、空気導入路l,...と空気溝g,...は蓋本体2の天板23に形成されてもよく、また、空気導入路l,...は蓋本体2の螺子部22に形成されてもよい。

【0016】その密封栓3の肩壁31は外周フランジ32の下方Tまでの間で容器口部1の内面と密接している。従って、ブリッジ4,...が破断されるまでの蓋本体2の開蓋距離Xを、 $X < (T + a - \text{外周フランジ32の厚さ})$ に設定しておくことにより、たとえ悪戯や不注意等で蓋本体2が回動されても、ブリッジ4,...が破断されない限り、密封栓3が開かれて気密漏れが発生するような不具合をなくすことができる。

【0017】上述の密封栓3は、予め蓋本体2内に嵌合一体化されており、合成樹脂製の容器(図示省略)内にホットパックにより内容物が充填された後に、蓋本体2が容器口部1に螺装される際に、その蓋本体2の天板23によってその底壁33の中央部が押し下げられて容器口部1内に圧入され、これにより容器が密封される。その際に、ビルファーブルーフバンド5の内側に設けてある係止片51,...が平坦部12を乗り越え係止段部13に係止する。

【0018】上述の開栓過程では、密封栓3と蓋本体2の天板23との間の空気が、空気導入路l,...や空気溝g,...を通じて空気導入路l,...から外部へ放出されるため、密封栓3の底板34内の空気によって蓋本体2が加圧されることではなく、完全な閉栓状態に至るまで、蓋本体2をスムーズに閉動作させることができる。

【0019】そして、開栓後において、たとえホットパック後の温度低下によって密封栓3の肩壁31が内方へ収縮変形しようとしても、前述のように、底壁33によって内方から突張られるため、収縮方向への変形が免れ、完全な密閉状態が維持されることとなる。また、容器内部は負圧となり、密封栓3の外部には、外部の空気が流入して大気圧となるため、この差圧によって密封栓3の肩壁が容器口部内壁に押し付けられ、さらにシール効果が高まる。

【0020】一方、開栓時においては、蓋本体2を、ブリッジ4,...が切断されるまで回動させると、ビルファーブルーフバンド5が残るとともに、密封栓3の外周フランジ32が、螺子部22の上端によって上方に押し上

げられるため、密封栓3が持ち上げられ、容器口部1が開放される。この開栓過程においても密封栓3と蓋本体2との間には空気層が形成されているため、密封栓3が蓋本体2と共回りすることなくスムーズに開蓋できる。本実施例では、ビルファーブルーフバンド5が端口に残るようになっているが、バンド部に垂直方向の破断部と切断されないブリッジを夫々1つ設けて開栓と同時にバンドが蓋本体と共に外れるようにしてもよい。

【0021】他方、悪戯や不注意等によって、蓋本体2が少し回動された場合においても、密封栓3は共回りすることなく、かつ、ブリッジ4,...が切断されない限り密封栓3が持ち上げられることはなく、密閉状態が保持され、知らない間に開栓され気密漏れを生じて、内容物が変質してしまうような不具合の発生を防ぐことができる。

【0022】図5は異なる実施例を示し、密封栓3の肩壁31の内面と、底壁33の肩端部との連接部の上下には、放射方向に複数の補強リブR₁, R₂, ...を垂設して応力の分散を効果的に図り、底壁33の肩壁31に対する突張り効果をさらに向上させるようにしたものである。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の密封栓によれば、容器口部の内周面と密接する肩壁の内面に、縦断面形状が山形をなす底壁の肩端部を追接させているので、ホットパック後の肩壁の収縮変形を底壁の突張り効果によって抑制することができ、密封性能の維持が可能となる。また、容器内部が負圧となり、密封栓の外部が大気圧になることから、その差圧を利用して、密封栓のシール効果を高めることができる。

【0024】また、肩壁の内面と底壁の肩端部との連接部に、補強リブを設けることにより、より効果的に応力の分散を図り、底壁の突張り効果をより一層向上させることができる。なお、本発明は、密封栓と蓋本体との組み合わせを実施例に特定するものではなく、異なるタイプの蓋本体と組み合わせて使用されてもよく、また、密封栓単体で用いられてもよいことはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の密封栓の一実施例を示す閉蓋状態の縦断面図である。

【図2】同密封栓の縦断面図である。

【図3】同分解組立斜視図である。

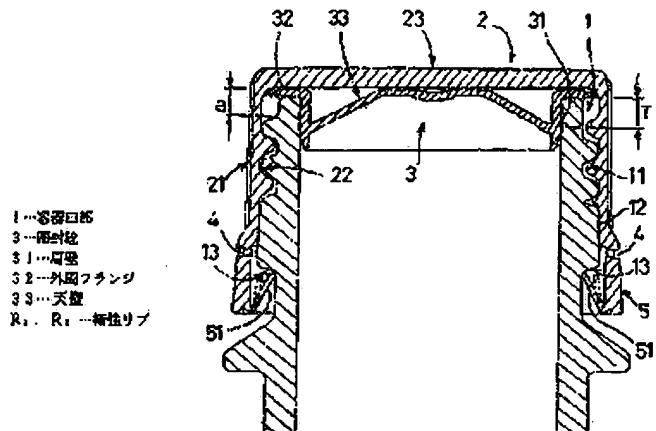
【図4】同底壁の突張り作用の説明図である。

【図5】密封栓の異なる実施例を示す縦断面図である。

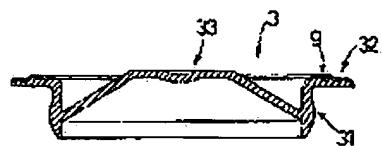
【符号の説明】

1...容器口部、3...密封栓、31...肩壁、32...外周フランジ、33...底壁、R₁, R₂, ...補強リブ。

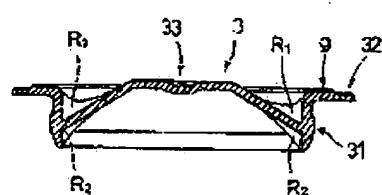
【図1】



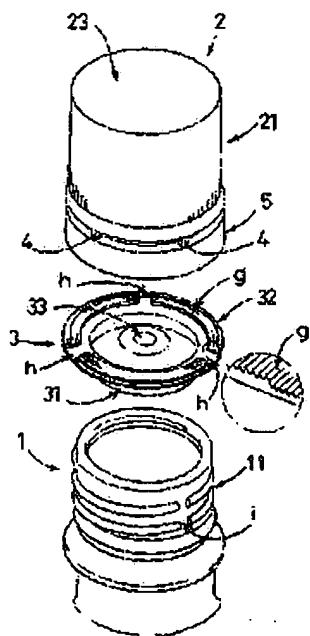
【図2】



【図5】



【図3】



【図4】

